

# コンクリート品質の可視化技術 「散水試験」

(Water Intentional Spraying Test)

## 【概要】

鉄道高架橋などの鉄筋コンクリート構造物では、内部の鉄筋を劣化させないために、“コンクリートが十分にち密であること”という品質が求められます。

鉄道総研では、このようなコンクリートの品質を可視化する技術として、コンクリートの表面に水をかける、「散水試験」を開発しました。

## 【特徴】

乾燥したコンクリート表面に専用のスプレーで散水し、コンクリート表面の水の状態を目で見る、という簡単な方法です。コンクリート品質の評価は、水が流れるまでの散水回数により行います。一度に10箇所ほどで同時に測定を行うことができます。

使用する器具は“散水スプレー”と測定位置を決める“ガイド”です。同じ位置で1分に1回の散水を繰り返しますので、“タイマー”を使うと正確な作業ができます。



「散水試験」の実施状況



専用の試験キット

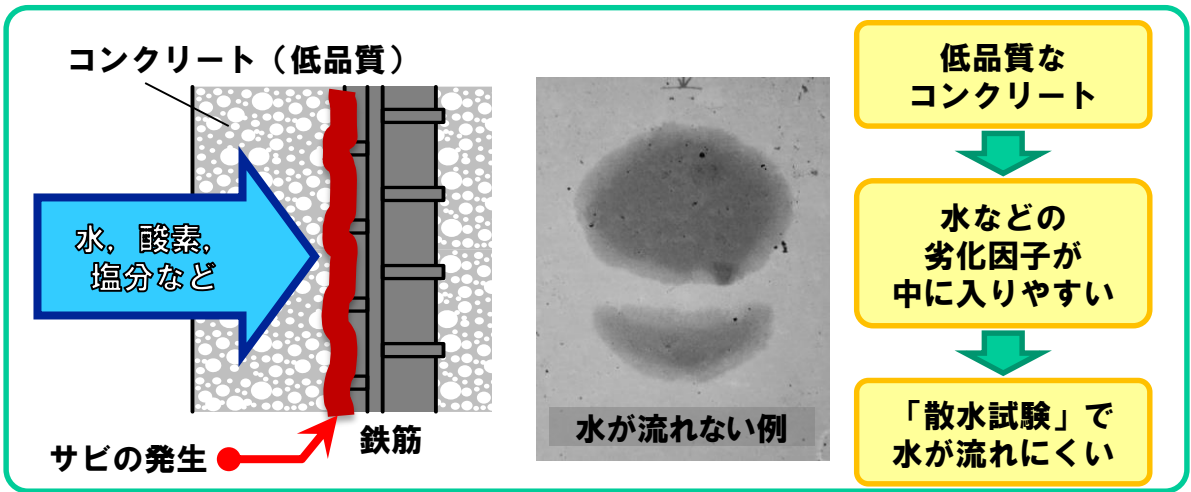
## 【用途】

コンクリート構造物の建設中～建設直後の段階で、建設工事の発注者によるコンクリート品質の確認に利用されています。

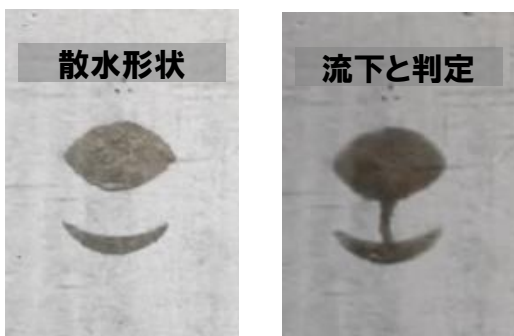
コンクリート構造物の保守の場面では、コンクリートコア採取などの詳細調査を行う部材や位置を選定するための、コンクリート品質に関する一次的なスクリーニングの手段として適しています。



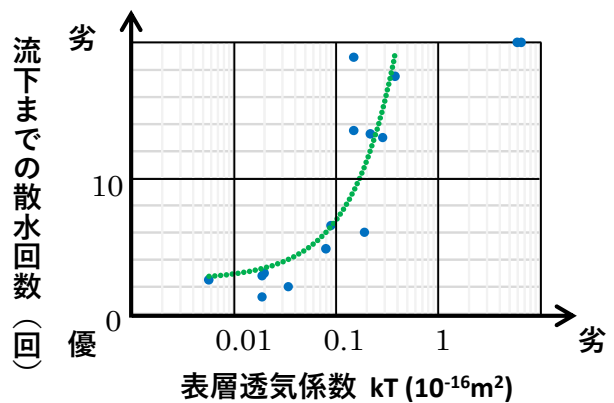
散水試験で可視化されるコンクリート品質の優劣



「散水試験」の原理



水の「流下」がひと目でわかる特徴的な散水形状



散水試験結果と表層透気係数の関係

特許第6106055号、特許第6253605号、意匠登録第1539683号ほか6件

【実施例】

鉄道事業者、地方公共団体、建設会社、大学等の研究機関などで、コンクリートの品質確認のために活用されています。

担当 材料技術研究部(コンクリート材料)